

LAMPIRAN

I. Pembuatan Larutan

I.1. Pembuatan Larutan NaOH 1N 1 liter

Diketahui : NaOH padat 99 %,
BM_{NaOH} = 40 gr/mol,
Valensi_{NaOH} = 1.

Ditanya : Berat (gram) NaOH padat yang dibutuhkan untuk
membuat larutan NaOH 1N 1 liter = ?

Jawab :

$$N = M \times \text{Valensi}_{\text{NaOH}}$$
$$1 = M \times 1 \rightarrow M = 1.$$

$$M = \frac{W_{\text{NaOH}}}{\text{BM}} \times \frac{1000}{\text{vol (ml)}}$$
$$1 = \frac{W_{\text{NaOH}}}{40} \times \frac{1000}{1000}$$

$$W_{\text{NaOH}} = 1 \times 40 = 40 \text{ gram.}$$

I.2. Pembuatan Larutan CaCl₂ 1N 1 liter

Diketahui : CaCl₂ padat 98 %,
BM_{CaCl₂ . 2H₂O} = 147,03 gr/mol,
Valensi_{CaCl₂ . 2H₂O} = 2.

Ditanya : Berat (gram) CaCl₂ padat yang dibutuhkan untuk
membuat larutan CaCl 1N 1 liter = ?

Jawab :

$$N = M \times \text{Valensi}_{\text{CaCl}_2}$$

$$1 = M \times 2 \rightarrow M = 0,5.$$

$$M = \frac{W_{\text{CaCl}_2}}{\text{BM}} \times \frac{1000}{\text{Vol (ml)}}$$

$$0,5 = \frac{W_{\text{CaCl}_2}}{147,03} \times \frac{1000}{1000}$$

$$W_{\text{CaCl}_2} = 0,5 \times 147,03 \text{ gram} = 73,515 \text{ gram}.$$

I.3. Pembuatan Larutan H_2SO_4 1N 1 liter

Diketahui : H_2SO_4 cair pekat 99 %,
 $\text{BM}_{\text{H}_2\text{SO}_4} = 98,08 \text{ gr/mol}$,
 $\text{Valensi}_{\text{H}_2\text{SO}_4} = 2$.

Dalam 1 liter = 1,84 kg $\rightarrow \rho = 1,84 \text{ kg/l} = 1,84 \text{ gr/ml}$.

Ditanya : Vol (ml) H_2SO_4 pekat yang dibutuhkan untuk membuat larutan H_2SO_4 1N 1 liter = ?

Jawab :

$$M_{\text{H}_2\text{SO}_4 \text{ pekat}} = \frac{\% \times \rho \times 1000}{\text{BM}}$$

$$= \frac{0,99 \times 1,84 \times 1000}{98,08}$$

$$= 10,2143.$$

$$N_{\text{H}_2\text{SO}_4 \text{ pekat}} = M \times \text{Valensi}_{\text{H}_2\text{SO}_4 \text{ pekat}}$$

$$= 10,2143 \times 2 = 20,4286.$$

$$N_1 \times V_1 = N_2 \times V_2$$

$$20,4286 \times V_1 = 1 \times 1000$$

$$\begin{aligned}
 V_1 &= \frac{1000}{20,4286} \\
 &= 48,951 \text{ ml.}
 \end{aligned}$$

II. Gambar-gambar Hasil Penelitian



Gambar 1. Proses pemanasan dengan NaOH



Gambar 2. Proses penyaringan endapan NaCl yang dihasilkan dari penambahan CaCl_2 pada larutan sampel



Gambar 3. Larutan asam oksalat yang dihasilkan